

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-324071

(43)Date of publication of application : 10.12.1996

(51)Int.Cl. B41J 29/38
G03G 21/00

(21)Application number : 07-134351

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 31.05.1995

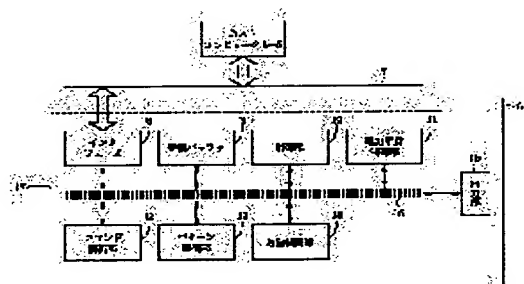
(72)Inventor : WAKAI KAZUO

(54) PRINTING CONTROL DEVICE, DATA RECEIVING METHOD THEREOF AND SLEEP RELEASING METHOD THEREOF

(57)Abstract:

PURPOSE: To continue data receiving processing without resuming the supply of power to the respective parts of a printing main body every time even if data is received from a host device when the supply of power to the respective parts of the printer main body excepting communication function is stopped.

CONSTITUTION: In such a state that a power consumption control part 11 is transited to a sleep mode stopping the supply of power to the respective parts of a printer main body excepting the communication function with a host device, a control part 10 analyzes the data stored in a receiving buffer 9 storing the data received from host computers 1-5 to discriminate whether the data having to resume the supply of power to respective parts of the printer main body is received and a communication control part 14 controls the receiving processing of data corresponding to the discrimination result so as to continuously store the data in the receiving buffer.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 29.11.1999

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 23.10.2001

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平8-324071

(43)公開日 平成8年(1996)12月10日

(51)Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 4 1 J 29/38			B 4 1 J 29/38	Z
G 0 3 G 21/00	3 7 0		G 0 3 G 21/00	3 7 0

審査請求 未請求 請求項の数6 O L (全 7 頁)

(21)出願番号 特願平7-134351

(22)出願日 平成7年(1995)5月31日

(71)出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72)発明者 若井 和夫

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ
ノン株式会社内

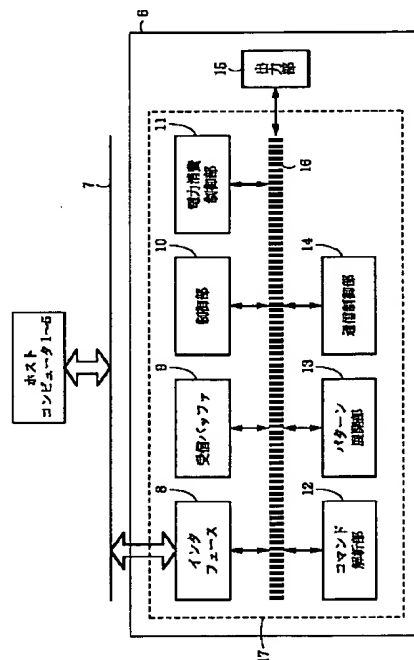
(74)代理人 弁理士 小林 将高

(54)【発明の名称】 印刷制御装置および印刷制御装置のデータ受信方法並びに印刷制御装置のスリープ解除方法

(57)【要約】

【目的】 通信機能を除く印刷装置本体の各部への電力供給を休止している際に、上位装置から情報を受信したとしても、毎回印刷装置本体の各部への電力供給を再開することなく、情報受信処理を継続することができる。

【構成】 電力消費制御部11が上位装置との通信機能を除く印刷装置本体各部への電源供給を休止するスリープモードに移行させた状態時に、制御部10がホストコンピュータ1〜5から受信した情報を蓄える受信バッファ9に蓄えられた前記情報を解析して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別し、該判別結果に応じて通信制御部14が前記情報を前記受信バッファに継続して蓄えるように前記情報の受信処理を制御する構成を特徴とする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 電源から供給される印刷装置本体への電力消費を制御する電力消費制御手段と、前記電力消費制御手段が上位装置との通信機能を除く前記印刷装置本体各部への電源供給を休止するスリープモードに移移させた状態時に、上位装置から受信した情報を蓄える受信バッファと、前記受信バッファに蓄えられた前記情報を解析して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別する判別手段と、前記判別手段の判別結果に応じて前記情報を前記受信バッファに継続して蓄えるように前記情報の受信処理を制御する制御手段とを有する印刷制御装置。

【請求項2】 電源から供給される印刷装置本体への電力消費を制御する電力消費制御手段と、前記電力消費制御手段が上位装置との通信機能を除く前記印刷装置本体各部への電源供給を休止するスリープモードに移移させた状態時に、上位装置から受信した情報を蓄える受信バッファと、前記受信バッファに蓄えられた前記情報の蓄積量が一定量を越えたかどうかを判断する受信量判断手段と、前記受信量判断手段が前記情報の蓄積量が一定量を越えたと判断した場合に、前記受信バッファに蓄えられた一定量中の情報を検索して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別する判別手段と、前記判別手段の判別結果に応じて前記情報を前記受信バッファに継続して蓄えるように前記情報の受信処理を制御する制御手段とを有する印刷制御装置。

【請求項3】 前記判別手段が前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信していると判別した場合に、電力消費制御手段が前記休止中の前記印刷装置本体各部への電源供給の再開を制御することを特徴とする請求項1または2記載の印刷制御装置。

【請求項4】 情報は、印刷制御コード、印刷文字コード等を含むことを特徴とする請求項1または2記載の印刷制御装置。

【請求項5】 電源から供給される印刷装置本体への電力消費を制御する電力消費制御手段と、前記電力消費制御手段が上位装置との通信機能を除く前記印刷装置本体各部への電源供給を休止するスリープモードに移移させた状態時に、上位装置から受信した情報を蓄える受信バッファとを有する印刷制御装置のデータ受信方法において、前記受信バッファに蓄えられた前記情報を解析して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別する判別工程と、該判別結果に応じて前記情報を前記受信バッファに継続して蓄えるデータ蓄積工程とを有することを特徴とする印刷制御装置のデータ受信方法。

【請求項6】 上位装置から受信した情報を蓄える受信バッファを有する印刷制御装置のスリープ解除方法において、前記上位装置との通信機能を除く前記印刷装置本

体各部への電源供給を休止する休止工程と、前記印刷装置本体各部への電源供給が休止している間に、前記受信バッファに蓄えられた前記情報を解析して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別する判別工程と、該判別結果に応じて電力消費制御手段が前記休止中の前記印刷装置本体各部への電源供給を再開する再開工程とを有することを特徴とする印刷制御装置のスリープ解除方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、上位装置から受信した印刷情報を解析して印刷装置本体を制御する印刷制御装置および印刷制御装置のデータ受信方法並びに印刷制御装置のスリープ解除方法に関するものである。

【0002】

【従来の技術】ネットワークコンピュータシステム（スタンドアローンシステムを含む）において、ネットワークに接続されているプリンタは、データが一定時間以上受信されない場合、省電力化のために、プリンタ全体の電力消費量を抑える状態（以降スリープモードと呼ぶ）に、プリンタの状態を移行し、データを受信すると即座に、印刷実行可能状態（以降通常状態と呼ぶ）に、プリンタの状態の移行を行っていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記の従来技術において、送られてくるデータには、印刷データとプリンタ設定等の印刷する必要のないデータも含まれる。

【0004】そのため、印刷データではないデータを受信した場合でも、プリンタは通常状態に復帰してしまうため、節電制御の効果が薄れてしまうという問題点があった。

【0005】本発明は、上記の問題点を解消するためになされたもので、本発明に係る第1の発明～第6の発明の目的は、通信機能を除く印刷装置本体の各部への電力供給を休止している際に、上位装置から電力供給を再開すべき情報を受信したかどうかを判別して情報の継続的な受信または印刷装置本体各部への電力供給の再開を制御することにより、通信機能を除く印刷装置本体の各部への電力供給を休止している際に、上位装置から情報を受信したとしても、毎回印刷装置本体の各部への電力供給を再開することなく、情報受信処理を継続したり、電力供給を再開する制御を効率よく行える印刷制御装置および印刷制御装置のデータ受信方法並びに印刷制御装置のスリープ解除方法を提供することである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本発明に係る第1の発明は、電源から供給される印刷装置本体への電力消費を制御する電力消費制御手段と、前記電力消費制御手段が上位装置との通信機能を除く前記印刷装置本体各部への電

源供給を休止するスリープモードに遷移させた状態時に、上位装置から受信した情報を蓄える受信バッファと、前記受信バッファに蓄えられた前記情報を解析して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別する判別手段と、前記判別手段の判別結果に応じて前記情報を前記受信バッファに継続して蓄えるように前記情報の受信処理を制御する制御手段とを有するものである。

【0007】本発明に係る第2の発明は、電源から供給される印刷装置本体への電力消費を制御する電力消費制御手段と、前記電力消費制御手段が上位装置との通信機能を除く前記印刷装置本体各部への電源供給を休止するスリープモードに遷移させた状態時に、上位装置から受信した情報を蓄える受信バッファと、前記受信バッファに蓄えられた前記情報の蓄積量が一定量を越えたかどうかを判断する受信量判断手段と、前記受信量判断手段が前記情報の蓄積量が一定量を越えたと判断した場合に、前記受信バッファに蓄えられた一定量中の情報を検索して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別する判別手段と、前記判別手段の判別結果に応じて前記情報を前記受信バッファに継続して蓄えるように前記情報の受信処理を制御する制御手段とを有するものである。

【0008】本発明に係る第3の発明は、前記判別手段が前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信していると判別した場合に、電力消費制御手段が前記休止中の前記印刷装置本体各部への電源供給の再開を制御するものである。

【0009】本発明に係る第4の発明は、情報は、印刷制御コード、印刷文字コード等を含むものである。

【0010】本発明に係る第5の発明は、電源から供給される印刷装置本体への電力消費を制御する電力消費制御手段と、前記電力消費制御手段が上位装置との通信機能を除く前記印刷装置本体各部への電源供給を休止するスリープモードに遷移させた状態時に、上位装置から受信した情報を蓄える受信バッファとを有する印刷制御装置のデータ受信方法において、前記受信バッファに蓄えられた前記情報を解析して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別する判別工程と、該判別結果に応じて前記情報を前記受信バッファに継続して蓄えるデータ蓄積工程とを有するものである。

【0011】本発明に係る第6の発明は、上位装置から受信した情報を蓄える受信バッファを有する印刷制御装置のスリープ解除方法において、前記上位装置との通信機能を除く前記印刷装置本体各部への電源供給を休止する休止工程と、前記印刷装置本体各部への電源供給が休止している間に、前記受信バッファに蓄えられた前記情報を解析して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別する判別工程

と、該判別結果に応じて電力消費制御手段が前記休止中の前記印刷装置本体各部への電源供給を再開する再開工程とを有するものである。

【0012】

【作用】第1の発明においては、電力消費制御手段が上位装置との通信機能を除く前記印刷装置本体各部への電源供給を休止するスリープモードに遷移させた状態時に、判別手段が上位装置から受信した情報を蓄える受信バッファに蓄えられた前記情報を解析して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別し、該判別結果に応じて制御手段が前記情報を前記受信バッファに継続して蓄えるように前記情報の受信処理を制御して、スリープモードに遷移させた状態において、上位装置からの情報を継続して解析処理することを可能とする。

【0013】第2の発明においては、電力消費制御手段が上位装置との通信機能を除く前記印刷装置本体各部への電源供給を休止するスリープモードに遷移させた状態時に、受信量判断手段が上位装置から受信した情報を蓄える受信バッファに蓄えられた前記情報の蓄積量が一定量を越えたかどうかを判断し、前記情報の蓄積量が一定量を越えたと判断した場合に、判別手段が上位装置から受信した情報を蓄える受信バッファに蓄えられた一定量の前記情報を解析して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別し、該判別結果に応じて制御手段が前記情報を前記受信バッファに継続して蓄えるように前記情報の受信処理を制御して、スリープモードに遷移させた状態において、所定のデータ量を受信する毎に、上位装置からの情報を継続して解析処理することを可能とする。

【0014】第3の発明においては、判別手段が前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信していると判別した場合に、電力消費制御手段が前記休止中の前記印刷装置本体各部への電源供給の再開を制御して、スリープ状態を解除して、印刷可能な状態に遷移させることを可能とする。

【0015】第4の発明においては、受信バッファには印刷制御コード、印刷文字コード等を含む情報を蓄え、判別手段が該情報が印刷させるべき印刷文字コードであると判別した場合に、電力消費制御手段が前記休止中の前記印刷装置本体各部への電源供給の再開を制御して、スリープ状態を解除して、印刷可能な状態に遷移させることを可能とする。

【0016】第5の発明においては、前記受信バッファに蓄えられた前記情報を解析して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別し、該判別結果に応じて前記情報を前記受信バッファに継続して蓄え、スリープモードに遷移させた状態において、上位装置からの情報を継続して解析する処理をプログラム制御することを可能とする。

【0017】第6の発明においては、上位装置との通信機能を除く前記印刷装置本体各部への電源供給を休止している間に、前記受信バッファに蓄えられた前記情報を解析して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別し、該判別結果に応じて電力消費制御手段が前記休止中の前記印刷装置本体各部への電源供給を再開して、スリープ状態を解除して、印刷可能な状態に移させる処理をプログラム制御することを可能とする。

【0018】

【実施例】以下、本発明に係わる実施例を添付図面に示した図に説明する。

【0019】図1は本発明を適用可能な印刷システムの概要を説明するブロック図である。

【0020】この図に示すように、本実施例によるネットワーク上の印刷システムは、ネットワーク7を通じて、ホストコンピュータ1～5とプリンタ6が接続されている。

【0021】図2は本発明の一実施例を示す印刷システムの構成を説明するブロック図であり、プリンタ6は印刷制御部17と出力部15等から構成されている。

【0022】印刷制御部17において、10は制御部で、ROMやRAMを含むCPUを有し、装置全体をコントロールする。8はホストコンピュータ1～5とデータ受信のために利用するインタフェース、14は通信制御部で、ネットワーク7を介しての、ホストコンピュータとの通信プロトコルに基づき、データの送受信を管理する。12はコマンド解析部で、ホストコンピュータから送られたデータ（印刷データおよび印刷制御コード等の）を解析する。9は受信バッファである。

【0023】13はパターン展開部で、文字や図形等の印刷データを展開する。11は電力消費制御部で、プリンタ全体の電力消費を管理、制御する。16は内部バスで、制御部10は該内部バス16を介して各部を制御している。なお、出力部15は、展開した印刷データを印刷する。

【0024】以下、本実施例と第1、第3、第4の発明の各手段との対応及びその作用について図2を参照して説明する。

【0025】第1の発明は、図示しない電源から供給される印刷装置本体への電力消費を制御する電力消費制御手段（電力消費制御部11）と、前記電力消費制御手段が前記上位装置（ホストコンピュータ1～5）との通信機能を除く前記印刷装置本体各部への電源供給を休止するスリープモードに移行させた状態時に、上位装置から受信した情報を蓄える受信バッファ9と、前記受信バッファ9に蓄えられた前記情報を解析して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別する判別手段（制御部10）と、前記判別手段の判別結果に応じて前記情報を前記受信バッファに

継続して蓄えるように前記情報の受信処理を制御する制御手段（通信制御部14）とを有し、電力消費制御部11が前記上位装置との通信機能を除く前記印刷装置本体各部への電源供給を休止するスリープモードに移行させた状態時に、制御部10がホストコンピュータ1～5から受信した情報を蓄える受信バッファ9に蓄えられた前記情報を解析して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別し、該判別結果に応じて通信制御部14が前記情報を前記受信バッファに継続して蓄えるように前記情報の受信処理を制御して、スリープモードに移行させた状態において、上位装置からの情報を継続して解析処理することを可能とする。

【0026】第3の発明は、判別手段（制御部10）が前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信していると判別した場合に、電力消費制御部11が前記休止中の前記印刷装置本体各部への電源供給の再開を制御して、スリープ状態を解除して、印刷可能な状態に移させることを可能とする。

【0027】第4の発明は、受信バッファ9には印刷制御コード、印刷文字コード等を含む情報を蓄え、判別手段が該情報が印刷させるべき印刷文字コードであると判別した場合に、電力消費制御手段が前記休止中の前記印刷装置本体各部への電源供給の再開を制御して、スリープ状態を解除して、印刷可能な状態に移させることを可能とする。

【0028】次に、図2に示した印刷制御部17の印刷制御動作について図3に示すフローチャートを参照して説明する。

【0029】図3は本発明の印刷システムの印刷制御方法の一実施例を示すフローチャートである。なお、

(1)～(7)は各ステップを示す。また、図2に示したプリンタ6は、ホストコンピュータからデータが一定時間送られてこない場合、スリープモードに移行する機能を備えているものとする。

【0030】スリープモード時に、ホストコンピュータからデータが送信された場合、プリンタは通信制御部14の制御のもとにインタフェース8を用いて、上記データを受信する(1)。該受信されたデータは受信バッファ9に格納される(2)。

【0031】次に、コマンド解析部で受信データの先頭から順に受信した制御コードを解釈し(3)、印刷可能状態にプリンタが移行する必要がある制御コードがあるかを判別する(4)。

【0032】もし、印刷可能状態にプリンタが移行する必要がある制御コードを発見したと判別した場合、ステップ(6)に進み、電力消費制御部11の制御に基づき、プリンタをスリープモードから印刷可能状態に復帰させる。

【0033】そして、コマンド解析部と制御部の制御の

基にプリンタを制御する(7)。

【0034】一方、ステップ(4)で、もし、受信データが印刷データではないと判別された場合、スリープモードの状態のままで、コマンド解析部12と制御部10の制御の基にプリンタを制御して(5)、ステップ(4)に戻る。なお、プリンタ6が通常状態の場合は、上記の判別を行なう制御は行なわない。

【0035】以下、本実施例と第5、第6の発明の各工程との対応及びその作用について図2、図3を参照して説明する。

【0036】第5の発明は、電源から供給される印刷装置本体への電力消費を制御する電力消費制御手段(電力消費制御部11)と、前記電力消費制御手段が前記上位装置との通信機能を除く前記印刷装置本体各部への電源供給を休止するスリープモードに移移させた状態時に、上位装置(ホストコンピュータ1~5)から受信した情報を蓄える受信バッファ9とを有する印刷制御装置のデータ受信方法において、前記受信バッファ9に蓄えられた前記情報を解析して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別する判別工程(図3のステップ(3)、(4))と、該判別結果に応じて前記情報を前記受信バッファに継続して蓄えるデータ蓄積工程(図3のステップ(2))とを実行して、上位装置からの情報を継続して解析する処理をプログラム制御することを可能とする。

【0037】第6の発明は、上位装置から受信した情報を蓄える受信バッファを有する印刷制御装置のスリープ解除方法において、前記上位装置との通信機能を除く前記印刷装置本体各部への電源供給を休止する休止工程(図3のステップ(1)の前工程)と、前記印刷装置本体各部への電源供給が休止している間に、前記受信バッファに蓄えられた前記情報を解析して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別する判別工程(図3のステップ(3)、(4))と、該判別結果に応じて電力消費制御手段が前記休止中の前記印刷装置本体各部への電源供給を再開する再開工程(図3のステップ(6))とを実行して、スリープ状態を解除して、印刷可能な状態に移移させる処理をプログラム制御することを可能とする。

【0038】〔他の実施例〕なお、上記実施例では、スリープモード時に、印刷可能状態にプリンタが移行する必要がある制御コードを発見するまで、無制限に受信データを判別しているが、受信データ数を状態移行の判定基準に加えることにより、一定量の受信データに印刷可能状態にプリンタが移行する必要がある制御コードを発見できない場合には、受信した一連の受信データは、プリンタがスリープモードのままで対応できるものと判断し、次の受信データから再び、判別を始めるという方法もある。

【0039】以下、本実施例と第2の発明の各手段との

対応及びその作用について図2を参照して説明する。

【0040】第2の発明は、電源から供給される印刷装置本体への電力消費を制御する電力消費制御手段(電力消費制御部11)と、前記電力消費制御手段が前記上位装置との通信機能を除く前記印刷装置本体各部への電源供給を休止するスリープモードに移移させた状態時に、上位装置(ホストコンピュータ1~5)から受信した情報を蓄える受信バッファ9と、前記受信バッファ9に蓄えられた前記情報の蓄積量が一定量を越えたかどうかを判断する受信量判断手段(制御部10による)と、前記受信量判断手段が前記情報の蓄積量が一定量を越えたと判断した場合に、前記受信バッファに蓄えられた一定量中の情報を検索して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別する判別手段(制御部10による)と、前記判別手段の判別結果に応じて前記情報を前記受信バッファ9に継続して蓄えるように前記情報の受信処理を制御する制御手段(通信制御部14)とを有し、電力消費制御部11がホストコンピュータ1~5との通信機能を除く前記印刷装置本体各部への電源供給を休止するスリープモードに移移させた状態時に、制御部10がホストコンピュータ1~5から受信した情報を蓄える受信バッファ9に蓄えられた前記情報の蓄積量が一定量を越えたかどうかを判断し、前記情報の蓄積量が一定量を越えたと判断した場合に、さらに、制御部10がホストコンピュータ1~5から受信した情報を蓄える受信バッファ9に蓄えられた一定量の前記情報を解析して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別し、該判別結果に応じて通信制御部14が前記情報を前記受信バッファ9に継続して蓄えるように前記情報の受信処理を制御して、スリープモードに移移させた状態において、所定のデータ量を受信する毎に、上位装置からの情報を継続して解析処理することを可能とする。

【0041】なお、本発明は、複数の機器から構成されるシステムに適用しても、1つの機器から成る装置に適用しても良い。また、本発明はシステムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成させる場合にも適用できることは言うまでもない。

【0042】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る第1の発明によれば、電力消費制御手段が上位装置との通信機能を除く前記印刷装置本体各部への電源供給を休止するスリープモードに移移させた状態時に、判別手段が上位装置から受信した情報を蓄える受信バッファに蓄えられた前記情報を解析して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別し、該判別結果に応じて制御手段が前記情報を前記受信バッファに継続して蓄えるように前記情報の受信処理を制御するので、スリープモードに移移させた状態において、上位装置からの情報を継続して解析処理することが

できる。

【0043】第2の発明によれば、電力消費制御手段が上位装置との通信機能を除く前記印刷装置本体各部への電源供給を休止するスリープモードに移移させた状態時に、受信量判断手段が上位装置から受信した情報を蓄える受信バッファに蓄えられた前記情報の蓄積量が一定量を越えたかどうかを判断し、前記情報の蓄積量が一定量を越えたと判断した場合に、判別手段が上位装置から受信した情報を蓄える受信バッファに蓄えられた一定量の10 前記情報を解析して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別し、該判別結果に応じて制御手段が前記情報を前記受信バッファに継続して蓄えるように前記情報の受信処理を制御するので、スリープモードに移移させた状態において、所定のデータ量を受信する毎に、上位装置からの情報を継続して解析処理することができる。

【0044】第3の発明によれば、判別手段が前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信していると判別した場合に、電力消費制御手段が前記休止中の前記印刷装置本体各部への電源供給の再開を制御する20 のので、スリープ状態を解除して、印刷可能な状態に移移させることができる。

【0045】第4の発明によれば、受信バッファには印刷制御コード、印刷文字コード等を含む情報を蓄え、判別手段が該情報が印刷させるべき印刷文字コードであると判別した場合に、電力消費制御手段が前記休止中の前記印刷装置本体各部への電源供給の再開を制御するので、スリープ状態を解除して、印刷可能な状態に移移させることができる。

【0046】第5の発明によれば、前記受信バッファに30 蓄えられた前記情報を解析して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別し、該判別結果に応じて前記情報を前記受信バッファに継続して蓄えるので、スリープモードに移移させた状態において、上位装置からの情報を継続して解析する処理をプログラム制御することができる。

【0047】第6の発明によれば、上位装置との通信機*

* 能を除く前記印刷装置本体各部への電源供給を休止している間に、前記受信バッファに蓄えられた前記情報を解析して前記印刷装置本体各部への電源供給を再開すべき情報を受信しているかどうかを判別し、該判別結果に応じて電力消費制御手段が前記休止中の前記印刷装置本体各部への電源供給を再開するので、スリープ状態を解除して、印刷可能な状態に移移させる処理をプログラム制御することができる。

【0048】従って、通信機能を除く印刷装置本体の各部への電力供給を休止している際に、上位装置から情報を受信したとしても、毎回印刷装置本体の各部への電力供給を再開することなく、情報受信処理を継続したり、電力供給を再開する制御を効率よく行える等の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用可能な印刷システムの概要を説明するブロック図である。

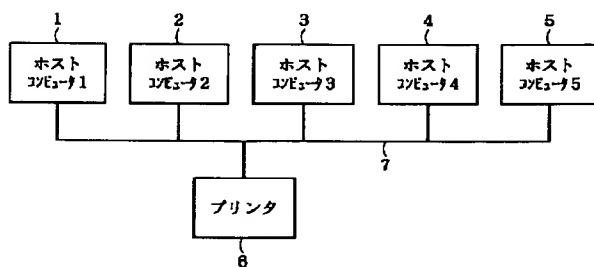
【図2】本発明の一実施例を示す印刷システムの構成を説明するブロック図である。

【図3】本発明の印刷システムの印刷制御方法の一実施例を示すフローチャートである。

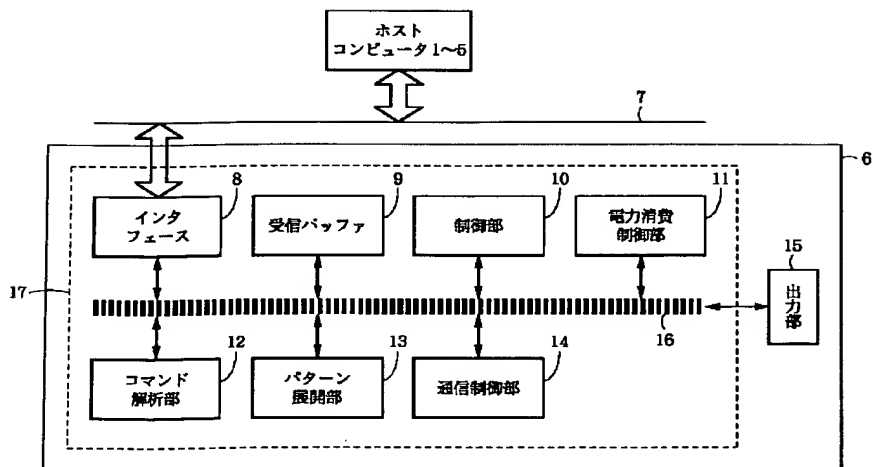
【符号の説明】

- 1 ホストコンピュータ
- 2 ホストコンピュータ
- 3 ホストコンピュータ
- 4 ホストコンピュータ
- 5 ホストコンピュータ
- 6 プリンタ
- 7 ネットワーク
- 8 インタフェース
- 9 受信バッファ
- 10 制御部
- 11 電力消費制御部
- 12 コマンド解析部
- 13 パターン展開部
- 14 通信制御部

【図1】



【図2】



【図3】

